

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

Proyecto OLADE - EUROCLIMA+ - VMME/MOPC

**Elaboración del Balance de Energía en Términos de Energía Útil (BEU)
para los sectores Industria, Residencial, Transporte y/o Comercial**

ENCUESTA SOBRE CONSUMO Y USOS DE LA ENERGÍA DEL SECTOR MINERÍA

Esta encuesta es de suma importancia para la Planificación Energética Nacional y la confidencialidad de la información obtenida se garantiza por Ley N° 6.670/2020

DATOS DEL AÑO 2019

N° de Encuesta

Identificación de la mina o cantera

Nombre o razón social:

Actividad Principal:

Actividades secundarias:

Tamaño

Grande	<input type="text"/>	1
Mediano	<input type="text"/>	2
Pequeño	<input type="text"/>	3
Micro	<input type="text"/>	4

Código CIU - Rev. 4: (No completar)

Región

1	<input type="text"/>	METROPOLITANA
2	<input type="text"/>	RESTO DEL PAÍS

Año de inicio de la explotación de la mina o cantera:

Observaciones:

Ubicación geográfica de la mina o cantera:

Departamento: Distrito:

Dirección:

Teléfono: Fax:

Coordenadas Geográficas: N: E:

Oficinas administrativas:

Dirección:

Departamento: Localidad:

Nombre del Informante: Cargo:

Teléfono: E-mail:

(No completar)

		NOMBRE	FIRMA	FECHA
Encuestador/a				
Supervisor/a				
Crítica-codificación				
Digitación				
Resultado	A	Motivo del rechazo:	Información incompleta	Inconsistencias
	R			

A: aceptada; R: rechazada

I. NIVEL DE ACTIVIDAD

1. Personal Ocupado Total ⁽¹⁾:

Año 2018: personas

Año 2019: personas

⁽¹⁾ Promedio mensual. Incluye todas las categorías (propietarios, directivos, profesionales, empleados, etc.); tanto permanentes como temporarios; en relación de dependencia o no.

2. Horario de trabajo en la mina/cantera:

Horas por día

Días por semana

Semanas al año

3 Producción durante el año 2019:

	Producto/mineral obtenido	Unidad de medida ^(A)	CANTIDAD ANUAL PRODUCIDA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

(A) Indicar la unidad corrientemente utilizada: ton, m3, litros, etc.

4 Breve descripción de los procesos productivos desarrollados en la mina o cantera:

Explique brevemente los procesos físicos y químicos realizados como ser: extracción, trituración, molienda, clasificación, lavado, separación, secado, flotación, calcinación, aglomeración, sinterización, etc. Si tiene un diagrama de flujo o material explicativo impreso, por favor adjúntelo a la encuesta.

Observaciones:

II. CONSUMO DE ELECTRICIDAD

5 Indique el NIS o número de medidor de ANDE y el consumo de un mes reciente:

Tome los datos de las facturas de ANDE y por favor adjunte una fotocopia por cada uno de los suministros.

Suministro	NIS (7 dígitos)							Emisión (fecha)	Consumo Activo del mes (kWh)	N° de Medidor (sólo en caso de no disponer del NIS)
1										
2										
3										

6 Si tiene equipos propios para generar electricidad, indique la información siguiente:

TIPO DE EQUIPO GENERADOR	COMBUSTIBLE	Cantidad (n°)	POTENCIA UNITARIA		TIPO DE USO ⁽¹⁾		HORAS DE USO			CONSUMO ANUAL DE COMBUSTIBLE (Litros)	Antigüedad (años)
			Valor	1. kW 2. HP			horas/día	días/mes	meses/año		
1 Motor Diesel	Diesel Oil			1 2	E R						
2 Motor Naftero	Nafta (gasolina)			1 2	E R						
Otros (especificar):											
3				1 2	E R						
4				1 2	E R						
5				1 2	E R						

⁽¹⁾ E = Emergencia; R = Regular.

III. CONSUMO DE COMBUSTIBLES

7 En el año 2019, ¿cuáles fueron los consumos totales de combustibles?:

Incluir los consumos de combustibles para generar Electricidad.

TIPO de COMBUSTIBLE	UNIDAD de MEDIDA ⁽¹⁾	CANTIDAD COMPRADA
1 Gas Licuado de Petroleo	Kilogramos	
2 Naftas	Litros	
3 Kerosene	Litros	
4 Diesel (gasoil)	Litros	
5 Fuel Oil	Kilogramos	
6 Leña (madera)	m ³	
7 Carbón Vegetal	Ton	
Otro (especifique):		
8		
9		
10		

⁽¹⁾ Si se trata de otras unidades especificar las mismas.

No incluir el consumo de Naftas ni Diesel para vehículos que salen de los límites de la mina/cantera para el transporte de personas o de los materiales.

Observaciones:

IV. FUERZA MOTRIZ FIJA

8 Indique las características de todos los equipos fijos que utilice en la mina/cantera:

Incluir acá los equipos que sean accionados con motores que están en posición fija durante su operación, como ser: molinos, trituradores, cintas transportadoras, bombas de fluidos, máquinas perforadoras, tamizadoras, etc.

	Tipo de equipo	Fuente de Energía	Canti- dad (n°)	POTENCIA UNITARIA		HORAS DE USO			Antigüe- dad (años)
				Valor	1. kW 2. HP	horas/ día	días/ mes	meses/ año	
1					1 2				
2					1 2				
3					1 2				
4					1 2				
5					1 2				
6					1 2				
7					1 2				
8					1 2				
9					1 2				
10					1 2				
11					1 2				
12					1 2				
13					1 2				
14					1 2				
15					1 2				
16					1 2				
17					1 2				

V. FUERZA MOTRIZ MOVIL

9 Indique las características de todos los equipos móviles que utilice en la mina/cantera:

Incluir acá todos los equipos y maquinarias para el movimiento de los minerales dentro de la mina/cantera, como ser: excavadoras, camiones, cargadores, tractores, topadoras, etc.

	Tipo de equipo	Fuente de Energía	Canti- dad (n°)	POTENCIA UNITARIA		HORAS DE USO			Antigüe- dad (años)
				Valor	1. kW 2. HP	horas/ día	días/ mes	meses/ año	
1					1 2				
2					1 2				
3					1 2				
4					1 2				
5					1 2				
6					1 2				
7					1 2				
8					1 2				
9					1 2				
10					1 2				
11					1 2				
12					1 2				
13					1 2				
14					1 2				
15					1 2				
16					1 2				
17					1 2				

VI. EQUIPOS DE CALOR

10 ¿Utiliza equipos de calor para las actividades productivas en la mina/cantera?

Si tiene calderas indicarlas también aquí, y además indicar en Observaciones la producción de vapor por hora y la presión y temperatura del vapor.

☐ NO → FIN

☐ SI Continúa abajo ↓

	Equipo y uso ⁽¹⁾	Fuente de energía	Canti- dad (n°)	Potencia calórica ⁽²⁾		Utilización anual			Antigüe- dad (años)
				Valor	Unidad ⁽³⁾	horas/ día	días/ mes	meses/ año	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

(1) Ejemplos: secado, calcinación, caldera de vapor, etc.

(2) Es la producción de calor por hora o en su defecto el consumo de combustible por hora o la potencia eléctrica.

(3) Kilocalorías/hora, BTU/hora, litros de combustible/hora, kW, etc.

Observaciones:	
-----------------------	--

[illegible]

III. Uso Eficiente de la Energía

11

¿Considera que el costo de la energía (electricidad + combustibles) ocupa un lugar importante en su estructura de costos de producción? No considerar el combustible del transporte.

No

1

➡

12

Sí

2

➡ ¿En qué porcentaje?

%

12

¿Han implementado o tienen intención de implementar en el corto plazo alguna medida para ahorrar energía?

No

1

➡

13

Sí

2

➡ Complete el siguiente cuadro indicando cuáles de estas medidas ha implementado o tiene intención de implementar

Nº	Medidas de ahorro	Implementado		Intención corto plazo	
		Si	No	Si	No
1	Identificación de los procesos con mayores consumos de energía				
2	Estudio de posibilidades de ahorro de energía en estos procesos				
3	Mejoramiento de los sistemas de control de procesos				
4	Programación de la producción				
5	Mejorar la recuperación de condensado				
6	Recuperación de calor en calderas (economizador)				
7	Recuperación de calor en hornos				
8	Mejoramiento de la aislación térmica de los equipos				
9	Mejoramiento de la aislación térmica de cañerías				
10					
11					
12					
13					
14					

13

¿Le interesaría adoptar alguna medida que le permita ahorrar energía?

No

1

Sí

2

➡ Marque con una X los obstáculos que le impiden implementar medidas de ahorro de energía.

1 Falta de conocimiento suficiente sobre el tema.

2 Falta de difusión acerca de las tecnologías/equipos para ahorrar energía.

3 Ausencia de empresas o profesionales capacitados, externos a esa industria/fabrica.

4 Costo de implementación de las medidas e inversión en equipos.

5 Falta de financiamiento.

6 Otros, cuáles?:

7 NINGUNO

Observaciones:

IV. Enfoque de Genero

14

¿Hay mujeres trabajando en la empresa ?

No

Sí

1

2

cuantas ?

¿En qué porcentaje sobre el total de los empleados de la empresa?

%

15

¿Hay mujeres empeñando labores técnicas u operativas en los procesos industriales ?

No

Sí

1

2

cuantas ?

¿En qué porcentaje sobre el total de los empleados técnicos u operativos?

%

16

¿Existen incentivos para promover la inserción de mujeres en la empresa ?

No

Sí

1

2

cuales ?

breve descripción:

FIN DE LA ENCUESTA